

(19) Korean Intellectual Property Office

# Korean Utility Model Abstracts

(11) Registration Number 0325750

(45) Date of Publication 27.8.2003

(21) Application Number 2003-0017130

(71) Applicant Cosmos Biotech Inc.

(22) Date of Filing 31.5.2003

(72) Deviser Kim, Hong Yeol

(51) Int. Cl. A61N-1/32; A61H-019/0

(54) Low frequency stimulating apparatus

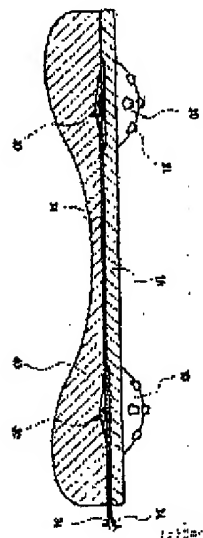
(57) Abstract

## PURPOSE

A low frequency stimulating apparatus is provided to prevent various kinds of diseases, to enhance stamina, to revitalize metabolism, and to accomplish an easiness of manufacturing.

## CONSTITUTION

A low frequency stimulating apparatus comprising: an upper pad element(10) being lengthy and having a constant thickness; a pair of stimulating plate element(20) outwardly curved, located on the top of the upper pad element(10) apart from each other in a proper distance, and having tiny stimulating protrusions(21) on a surface, being an electrically conducted material; a coupling element(30) at a bottom of the pad element(10), bolted to the stimulating plate element(20), and transferring an electricity from exterior to the stimulating plate element(20); a lower pad element(40) attached to the bottom of the upper pad element(10), housing the coupling element(30).



## Legal Status

Date of issuance of request for registration(20030827)

Request for Technical Evaluation(20041216)

Filing an amendment(20050831)

Decision on the technical evaluation(20050928)

Recordation of the change of the information of the applicant(20051204)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.	(45) 공고일자	2003년09월13일
A61N 1/32	(11) 등록번호	20-0325750
A61H 19/00	(24) 등록일자	2003년08월27일
(21) 출원번호	20-2003-0017130	
(22) 출원일자	2003년05월31일	
(73) 실용신안권자	코스모스생명공학 주식회사	
	대한민국	
	135-894	
	서울특별시 강남구 신사동 609-1 미승빌딩	
(72) 고안자	김흥열	
	대한민국	
	152-821	
	서울 구로구 개봉본동 478 개봉한진아파트 105동 803호	
(74) 대리인	김능균	
(77) 심사청구	심사관: 장성원	
(54) 출원명	저주파 자극장치	

#### 요약

본 고안은 저주파 자극장치에 대한 것으로서, 이를 위하여 본 고안은 폭에 비해 길이가 길게 형성되면서 일정한 두께를 갖는 쿠션재인 상부 패드부재(10)와; 상기 상부 패드부재(10)의 상부면에서 소정의 길이로 이격시켜 구비되도록 하면서 상향 만곡지게 한 도전성 재질이고, 원호형상의 판면에는 미세한 자극돌기(21)가 돌출되도록 하는 한 쌍의 자극판 부재(20)와; 상기 상부 패드부재(10)의 저면에서 상기 한 쌍의 자극판 부재(20) 각각에 볼트 체결되는 동시에 외부로부터 인가되는 전원을 상기 자극판 부재(20)에 각각 전달하는 결합 부재(30)와; 상기 결합 부재(30)를 수용하면서 상기 상부 패드부재(10)의 저면에 부착되도록 하는 하부 패드부재(40)로 이루어지는 간단한 구성으로 구비되게 함으로써 각종 질병의 예방과 함께 정력 증강, 기혈 자극의 극대화와 신진대사의 활성화 촉진 그리고 사용의 편의와 용이한 제작을 제공하게 된다.

#### 대표도

도1

#### 색인어

패드, 저주파, 전기적 자극, 회음부, 기혈

#### 명세서

##### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 저주파 자극장치를 도시한 측면면도,

도 2는 본 고안의 자극판 부재를 도시한 일부 확대 사시도,

도 3은 본 고안에 따른 자극판 부재를 상부 패드부재에 결합되도록 하는 결합 부재의 구성을 도시한 요부 확대 측면면도,

도 4는 본 고안에 따른 상부 패드부재와 하부 패드부재의 결합 구성에서 이들 상부 패드부재와 하부 패드부재를 동시에 방수 비닐로서 고주파 접착시켜 방수막을 형성하도록 하는 구성을 도시한 일부 측면면도,

도 5는 본 고안의 적용 구성을 도시한 사용상태도,

도 6은 본 고안의 조립되는 구성을 도시한 요부 확대 측단면도.

**\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \***

10 : 상부 패드부재                      20 : 자극판 부재  
21 : 자극돌기                      30 : 연결 부재  
31 : 압력판                      32 : 단자 링  
33 : 도전성 볼트                      40 : 하부 패드부재  
50 : 방수막

**고안의 상세한 설명**

**고안의 목적**

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 저주파 자극장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 간편한 착용에 의해 전기적으로 회음부를 자극함으로써 기혈 자극의 극대화 및 신진 대사의 활성화를 더욱 촉진시키도록 하는 저주파 자극장치에 관한 것이다.

일반적으로 저주파 자극장치는 극심한 운동으로 인한 근육 경직 및 근육통이 생겼을 때 경직된 근육을 이완시켜주거나 근육통을 완화시키는 등 통증 완화의 목적으로 사용되는 장치이다. 따라서 저주파 자극장치는 신체에 미약하게나마 저주파 전류를 흘려 신체에 직접적으로 전기적 자극을 주도록 하는 것이므로 자극의 효과가 짧은 시간에 나타나는 특징이 있다.

이와 같은 저주파 자극장치로서 주로 사용되고 있는 것으로는 발바닥을 자극하는 발판형상의 자극장치이다. 즉 발바닥이 밀착되는 발판의 상부면에 통전성 재질을 형성하고, 이 발판에 저주파 전류를 인가함으로써 발바닥의 기혈이 자극되도록 하는 구성이다.

저주파 자극장치는 주파수가 낮은 음극과 양극의 전원을 분리시킨 양측의 발판에 통전되게 함으로써 발바닥의 기혈을 전기적으로 자극하도록 하여 혈을 따라 신체의 경직된 부위가 이완되면서 건강한 신체가 유지되도록 하는 것이다.

한편 발바닥을 통한 전기적 자극과 함께 남성의 전립선(前立腺, prostate)을 자극하도록 하는 구성으로 이미 본 출원인에 의해 실용신안등록출원 제2002-23963

호(명칭:저주파 자극장치)를 통해 제안한 바 있다.

전립선은 직접적으로는 배설 및 정력에 영향을 미치게 되는데 부위로서, 남성에게는 대단히 중요한 신체 부위이나 최근 음식 문화의 변화와 환경적인 원인 등에 의해 그에 관련한 질병이 심각하게 증가하고 있는 추세이므로 이를 위해 본 출원인은 선출원 고안을 통해 질병의 예방 차원에서 더 나아가서는 보다 건강한 신체를 위해 간편하게 착용할 수 있는 저주파 자극장치를 제안하였다.

하지만 기출원고안은 주로 남성의 전립선을 자극하도록 하는 구성으로 이루어져 활용 범위에 한계가 있고, 구성이 복잡하여 휴대 및 보관이 불편할 뿐만 아니라 제작이 난해하여 비용면에서 불리한 문제가 있다.

**고안이 이루고자 하는 기술적 과제**

따라서 본 고안은 상술한 종래 기술의 문제점들을 해결하기 위하여 고안된 것으로서, 본 고안의 주된 목적은 대단히 간소화된 구성에 의해 휴대 및 사용의 편의를 제공하는 저주파 자극장치를 제공하는데 있다.

또한 본 고안은 남녀 공용으로 사용이 가능하고, 제작 및 구매 비용의 절감으로 저렴하게 사용할 수가 있도록 함으로써 범용적으로 사용할 수 있도록 하는데 다른 목적이 있다.

#### 고안의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 폭에 비해 길이가 길게 형성되면서 일정한 두께를 갖는 쿠션재인 상부 패드부재와; 상기 상부 패드부재의 상부면에서 소정의 길이로 이격시켜 구비되도록 하면서 상향 만곡지게 한 도전성 재질이고, 원호형상의 판면에는 미세한 자극 돌기가 돌출되도록 하는 한 쌍의 자극판 부재와; 상기 상부 패드부재의 저면에서 상기 한 쌍의 자극판 부재 각각에 볼트 체결되는 동시에 외부로부터 인가되는 전원을 상기 자극판 부재에 각각 전달하는 결합 부재와; 상기 결합 부재를 수용하면서 상기 상부 패드부재의 저면에 부착되도록 하는 하부 패드부재로서 이루어지는 구성이다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 도 1에서와 같이 크게 상부 패드부재(10)와 자극판 부재(20)와 결합 부재(30)와 하부 패드부재(40)로서 이루어지도록 하는 구성이다.

상부 패드부재(10)는 일정한 두께를 가지며, 폭에 비해서 길이가 길게 형성되도록 하는 쿠션부재로서 이루어지는 구성이다. 상부 패드부재(10)의 길이는 최소한 회음부(會陰部)를 커버할 수 있는 길이로서 형성되도록 하되 사람에 따라 회음부의 길이가 미세하게 차이가 있으므로 다양한 길이로서 형성이 가능하다.

자극판 부재(20)는 상부 패드부재(10)의 상부면에서 소정의 길이가 이격되도록 하여 길이 방향의 양측단부에 각각 구비되는 도전성 재질로 이루어지는 구성으로서, 도 2에서와 같이 상부 패드부재(10)의 상부면에서 상향 만곡지는 형상으로 이루어지도록 하면서 만곡지는 원호형상의 판면에는 미세한 크기로 자극돌기(21)가 다수 돌출되도록 한 형상이다. 이러한 자극판 부재(20)는 하나가 항문에 접촉되는 위치에 있으면 다른 하나는 남성의 경우 음낭(陰囊, scrotum) 바로 밑에 위치되게 하고, 여성의 경우는 음열(陰裂)에 위치되게 하는 것이 가장 바람직하다.

결합 부재(30)는 상부 패드부재(10)에 각 자극판 부재(20)를 고정시키기 위한 수단으로 구비되는 구성으로, 자극판 부재(20)와 동일 수직선상에서 상부 패드부재(10)의 저면에 긴밀하게 압착되어 구비되는 구성이다. 결합 부재(30)는 다시 압력판(31)과 단자 링(32) 및 도전성 볼트(33)로 이루어지는 구성인 바 도전성 볼트(33)가 단자 링(32)과 압력판(31)을 거쳐 상부 패드부재(10)를 관통해서 자극판 부재(20)의 내부에 고정 삽입된 도전판(22)에 볼트 체결되면서 단자 링(32)을 통해 전달되는 저주파 전원을 자극판 부재(20)에 전달되도록 하는 구성이다.

마지막으로 하부 패드부재(40)는 상부 패드부재(10)의 저면으로 구비되는 결합 부재(30)를 그 저부에서 안전하게 커버하도록 구비되는 구성이다. 하부 패드부재(40)는 상부 패드부재(10)와 동일한 쿠션재질로 이루어지도록 하며, 특히 자극판 부재(20)가 구비되는 그 직하부는 보다 하향 만곡지는 형상으로 하고, 그 사이는 상대적으로 상향 요입되는 형상으로 형성되도록 하는 것이 가장 바람직하다.

한편 상기와 같은 구성에서 상부 패드부재(10)와 하부 패드부재(40)는 그 사이에 결합 부재(30)를 개재시킨 상태에서 외부로 도 4에서와 같이 고주파 접착에 의해서 방수 비닐을 코팅처리하여 방수막(50)이 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

또한 한 쌍의 자극판 부재(20)에 각각 전원을 연결하게 되는 각 결합 부재(30)의 단자 링(32)에는 서로 다른 극성이 인가되도록 한다.

도면 중 미설명부호 34는 전선이다.

상기한 구성에 따른 본 고안의 작용에 대해서 살펴보면 다음과 같다.

전술한 바와 같이 본 고안은 간단한 구성으로 이루어진다.

즉 본 고안은 상부 패드부재(10)를 사이에 두고 상부면에는 자극판 부재(20)가 구비되게 하면서 저면으로부터 결합 부재(30)를 이용하여 자극판 부재(20)를 도 6에서와 같이 상부 패드부재(10)에 견고하게 결합되도록 한다.

이렇게 결합 부재(30)를 이용해 자극판 부재(20)를 상부 패드부재(10)에 결합시킨 상태에서 결합 부재(30)의 단자 링(32)에 서로 다른 극성의 전선(34)을 각각 연결한 다음 상부 패드부재(10)의 저면으로 하부 패드부재(40)를 접착시키는 방식으로 제작한다.

이와 같이 제작되는 본 고안의 저주파 자극장치는 전선(34)의 끝단부에 연결한 접속 단자(미도시)를 저주파 발생 장치에 연결하여 사용하게 되는 것이다.

본 고안의 저주파 자극장치는 간단히 의자에 깔고 그 상태에서 의자에 앉는 아주 간단한 동작에 의해서 치료가 이루어지도록 하는 것이다.

특히 본 고안을 의자에 깔고 앉을 때 자극판 부재(20)의 직하부측 하부 패드부재(40)를 보다 하향 만곡지게 형성되도록 하면 도 5에서와 같이 가운데 부분이 신체에 접촉되면서 밑으로 쳐지게 되므로 반대로 자극판 부재(20)가 더욱 신체에 긴밀하게 접촉되게 한다.

이때 한 쌍의 자극판 부재(20)는 각각 향문과 음낭 또는 음열에 위치되도록 하며, 특히 본 고안의 자극판 부재(20)의 상측으로는 우선 젖은 시트를 깔고 피부에는 직접적으로 젖은 시트가 접촉되도록 한다.

이렇게 젖은 시트를 개입시키는 것은 물이 통전성을 가지므로 보다 넓은 면적이 피부에 접촉되면서 동시에 전기적으로 자극이 되도록 하기 위한 것인 바 따라서 자극판 부재(20)가 접촉되는 부위 뿐만 아니라 자극판 부재(20)의 사이를 동시에 자극함으로써 회음부가 자극될 수 있도록 한다.

특히 한 쌍의 자극판 부재(20)는 사람마다 각기 다른 신체 사이즈를 가지고 있고, 남성과 여성의 회음부 길이가 다르므로 그에 적절한 간격을 갖는 것으로 사용하도록 한다.

본 고안의 저주파 자극장치는 구성을 간소화시킴으로써 휴대 및 보관이 편리하고, 따라서 비록 피부에 직접적으로 접촉시켜야 하는 불편이 있기는 하나 특정한 장소에 구애받지 않고 사용할 수가 있다.

다시 말해 가정에서 뿐만 아니라 하루 종일 운전을 하는 화물 트럭 기사나 혼자만의 공간에서 의자에 앉아 있는 시간이 많은 사람들은 언제든지 의자에 본 고안을 얹어 손쉽게 사용할 수가 있다.

한편 본 고안을 이용해 회음부를 지속적으로 자극하게 되면 남성호르몬 또는 여성호르몬의 불균형으로 인해 발생하는 문제를 점차 제거시키게 되고, 배뇨를 활성화시키면서 정력을 증진시키게 되는 작용을 한다.

특히 회음부를 지나는 기혈의 순환이 더욱 원활해지면서 신체 전체에 자극이 분산되어 신진 대사를 대단히 활성화시키게 되므로 질병 예방 및 건강한 신체 유지를 가능토록 한다.

또한 최근 운동 부족 등에 의한 성인 남성들의 전립선 또는 요실금을 지속적인 전기적 자극에 의한 근육 수축에 의해서 전립선 비대 또는 요실금을 예방하거나 이에 도움을 줄 수가 있다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안은 의자에 얹어놓고 착석하는 간단한 행위에 의해 함문과 음낭 또는 음열 사이의 회음부를 전기적으로 자극하게 함으로써 각종 질병 특히 전립선 비대 또는 요실금의 예방과 함께 정력이 증강될 수 있도록 하며, 또한 기혈 자극을 극대화시켜 신진 대사의 활성화를 촉진시킴으로써 건강을 유지하도록 하고, 특히 사용의 편의를 제공함과 동시에 제작이 용이한 이점을 제공한다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

폭에 비해 길이가 길게 형성되면서 일정한 두께를 갖는 쿠션재인 상부 패드부재(10)와;

상기 상부 패드부재(10)의 상부면에서 소정의 길이로 이격시켜 구비되도록 하면서 상향 만곡지게 한 도전성 재질이고, 원호형상의 판면에는 미세한 자극돌기(21)가 돌출되도록 하는 한 쌍의 자극판 부재(20)와;

상기 상부 패드부재(10)의 저면에서 상기 한 쌍의 자극판 부재(20) 각각에 볼트 체결되는 동시에 외부로부터 인가되는 전원을 상기 자극판 부재(20)에 각각 전달하는 결합 부재(30)와;

상기 결합 부재(30)를 수용하면서 상기 상부 패드부재(10)의 저면에 부착되도록 하는 쿠션재의 하부 패드부재(40);

로서 이루어지는 저주파 자극장치.

##### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 자극판 부재(20)는 상향 만곡지게 형성한 판면의 내부에 도전판(22)이 고정 삽입되는 저주파 자극장치.

##### 청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 연결 부재(30)는 압력판(31)과 단자 링(32) 및 도전성 볼트(33)로서 이루어지는 저주파 자극장치.

##### 청구항 4.

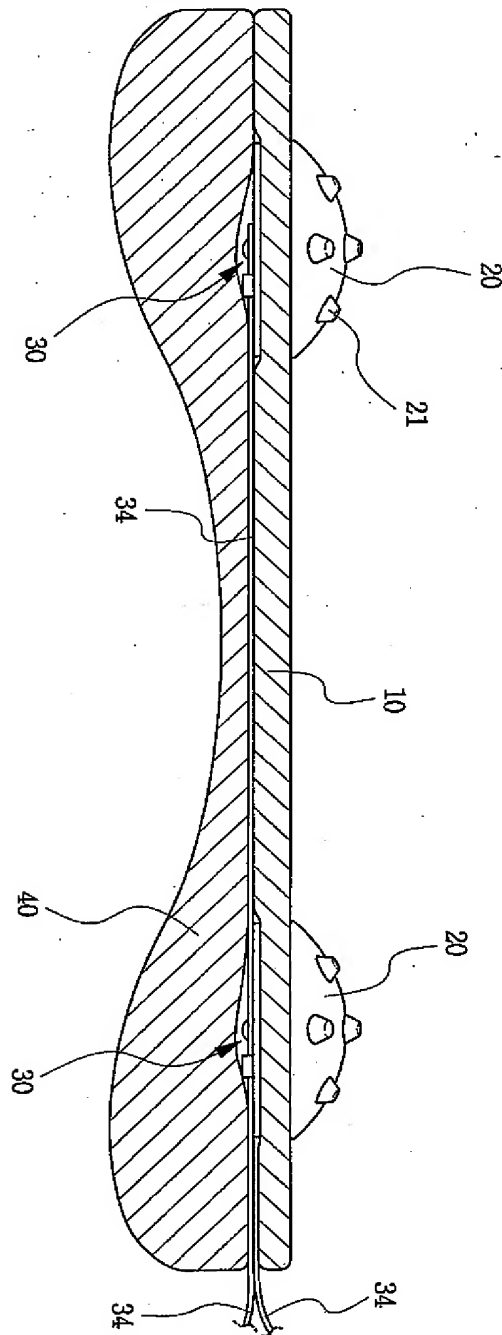
제 1 항에 있어서, 상기 하부 패드부재(40)는 상기 자극판 부재(20)의 직하부측의 양 끝단부가 하향 만곡지게 하고, 상대적으로 그 사이는 상향 요입되는 형상인 저주파 자극장치.

##### 청구항 5.

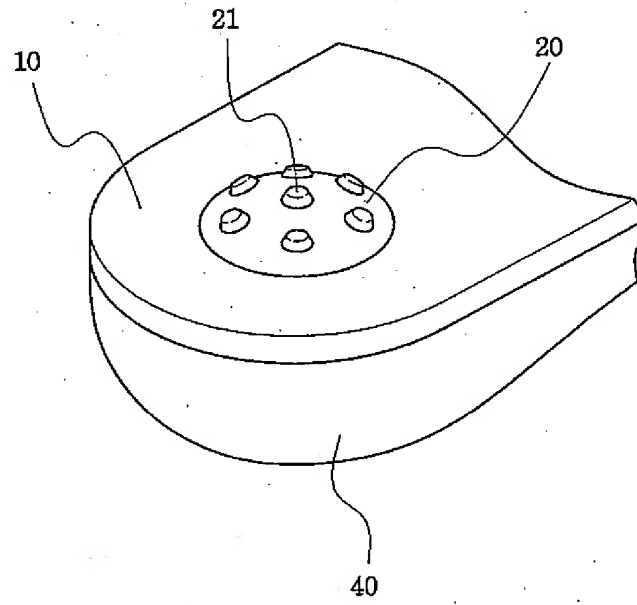
제 1 항에 있어서, 상기 상부 패드부재(10)와 하부 패드부재(20)에는 동시에 방수 비닐을 고주파 접착시켜 방수막(50)이 형성되도록 하는 저주파 자극장치.

도면

도면 1

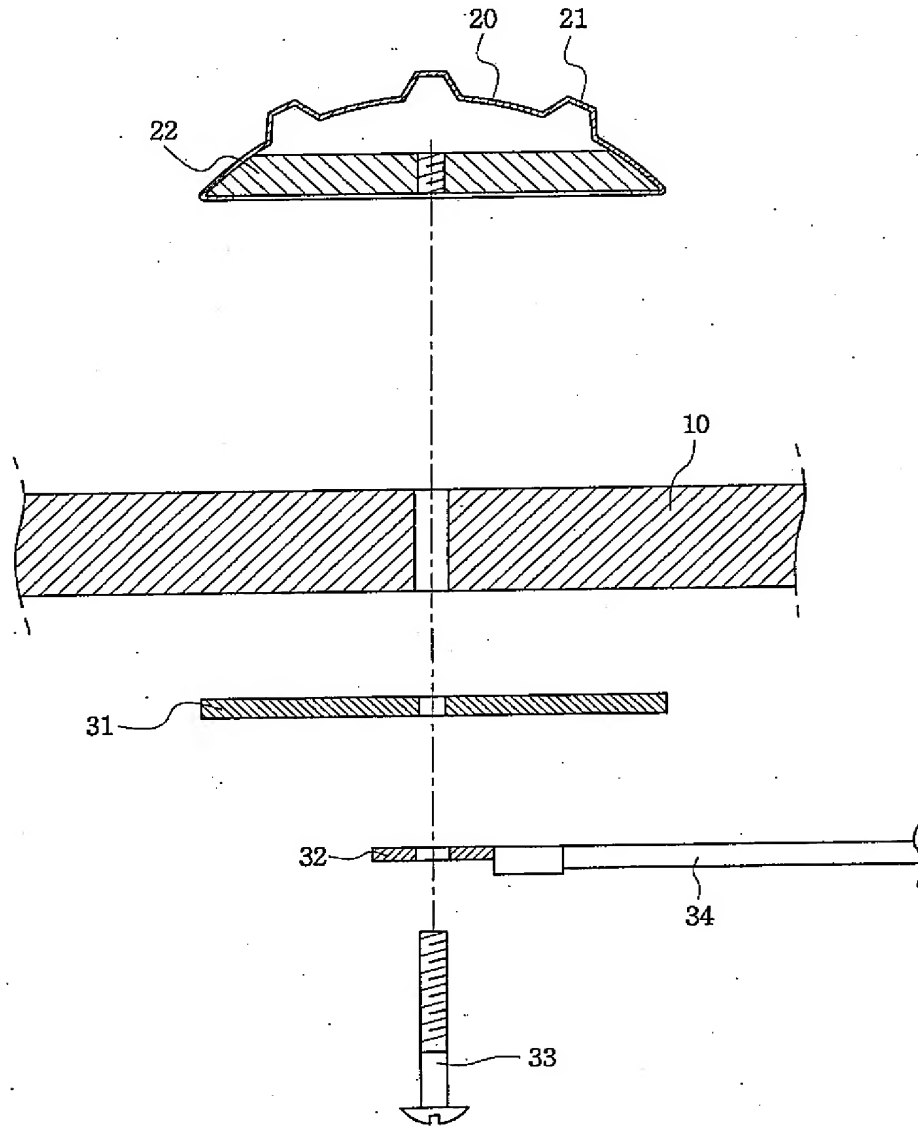


도면 2

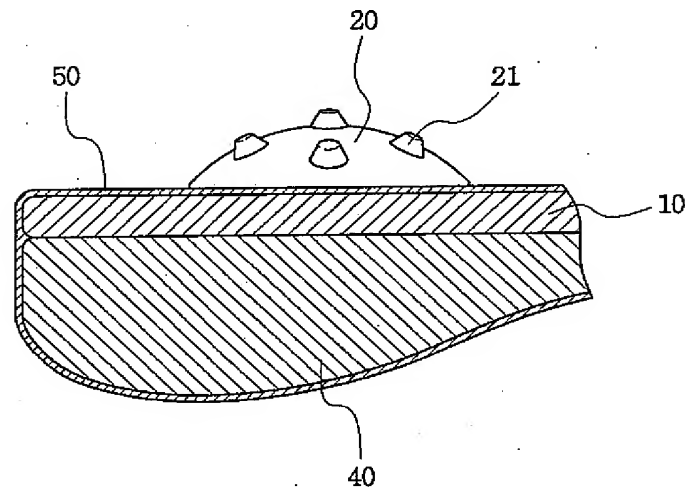




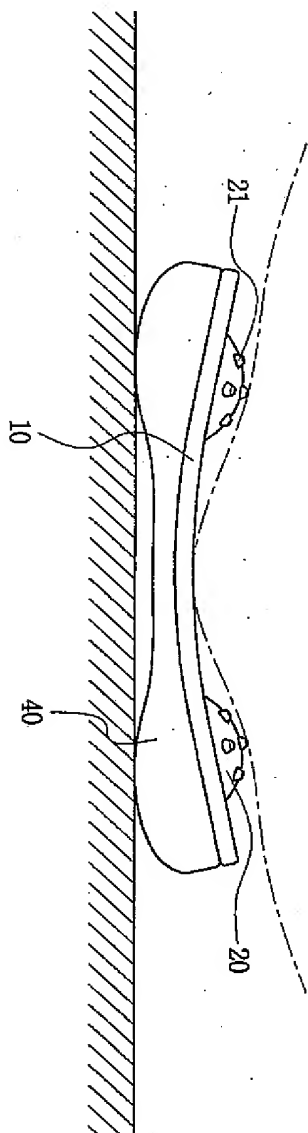
도면 3



도면 4



도면 5



도면 6

